



EXPLOENERGY srl

**PERMESSO DI RICERCA PER IDROCARBURI
"LOGRATO"**

**SINTESI NON TECNICA
DEL PROGETTO DI RICERCA**

Ottobre 2013

La proponente società Exploenergy srl ha ottenuto il parere favorevole da parte del Comitato Tecnico per gli Idrocarburi e la Geotermia, autorità delegata dal Ministero dello Sviluppo Economico alla attribuzione dei permessi di ricerca in Italia, ad eseguire un programma di ricerca nel permesso denominato “Lograto” focalizzato alla individuazione di idrocarburi e in particolare di accumuli di gas metano nel sottosuolo.

Il parere di compatibilità ambientale relativa a questo progetto di ricerca attraverso la procedura di VIA è richiesto dal Ministero dello Sviluppo Economico alla Regione Lombardia per poter emanare il decreto di conferimento del permesso di ricerca in oggetto.

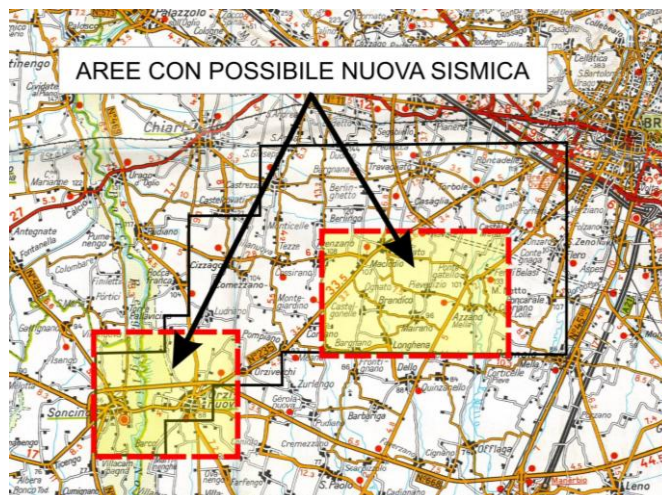
Il permesso di ricerca, una volta conferito, avrà la durata di 6 anni, con possibilità di due proroghe di 3 anni ciascuna.

Durante il primo periodo di 6 anni, due saranno le fasi del progetto di ricerca:

- **prima fase:** Entro 12 (dodici) mesi dal conferimento del permesso di ricerca verranno iniziate le indagini geologo-geofisiche mirate ad una valutazione del sottosuolo. In particolare si procederà a visionare e selezionare i dati sismici esistenti già registrati da ENI nel passato con l’acquisto da quest’ultima di circa 50 km di linee sismiche, si eseguiranno le successive rielaborazioni dei dati e la reinterpretazione. Non si esclude la possibilità che, per meglio dettagliare i prospetti minerari potenzialmente presenti, sia necessario registrare nuove linee sismiche 2D **di cui è difficile oggi dare una esatta ubicazione ed una quantità totale che riteniamo comunque sarà di ridotta entità.**

La sorgente di energia da utilizzare, nel caso risultasse necessario eseguire nuova sismica, nella registrazione in campagna sarà comunque del tipo a vibroseis.

La mappa allegata individua comunque l’area del permesso che potenzialmente potrebbe essere interessata da nuova sismica se necessaria.



- **seconda fase:** Entro un termine di 36 (trentasei) mesi dal conferimento del permesso di ricerca, se i risultati ottenuti dall'interpretazione dei dati sismici porterà alla individuazione di un potenziale prospetto minerario, verrà ubicato un sondaggio esplorativo.

Anche per il pozzo non è oggi possibile dare una ubicazione e comunque prima di essere autorizzato sarà sottoposto, per legge nazionale, a Valutazione di Impatto Ambientale.

Come già detto nello Studio di Impatto Ambientale, qualora i vecchi dati sismici non fossero sufficienti a definire un potenziale accumulo di idrocarburi, verranno registrate nuove linee utilizzando la tecnica a vibratori (*vibroiseis*). L'impatto con il territorio in questa fase di esplorazione è molto contenuto perché:

- puntiforme ed in continuo movimento (uomini che stendono cavi e posizionano geofoni sul terreno e più limitatamente mezzi di servizio e raccolta dati)
- per i vibratori, il tipo di mezzo meccanico è un camion fuoristrada dotato di una piastra, montata sotto lo chassis, che viene fatta vibrare sul terreno tramite un sistema oleodinamico,
- per ottenere un buon rapporto rumore (sorgente energizzante) – segnale (registrazione delle onde prodotte dalla sorgente e riflesse dal sottosuolo) le vibrazioni devono essere fatte su terreno duro (strada asfaltata o carrareccia),
- la sorgente energizzante può non essere generata necessariamente lungo la linea degli stendimenti dei geofoni di registrazione (che devono forzatamente essere dritte e predefinite) ma può zigzagare con tolleranze fino a circa 100 metri di distanza dalla linea, evitando così di attraversare terreni morfologicamente difficili o con colture arboree pregiate (vigneti, frutteti),
- il rumore nelle immediate vicinanze è percettibile ma non eccessivamente significativo,
- il numero di vibrate per punto è limitato (circa 30) per una durata di circa 1/2 minuto,
- i punti di vibrata sono ogni 25 metri,
- l'intrusione visiva nel paesaggio, derivante dalla predisposizione delle attrezzature sul terreno ha carattere temporaneo e non è tale da provocare modificazioni delle visuali con effetti di degrado ambientale.

L'unità litologica più diffusa è formata da depositi limoso - argillosi e sabbiosi, con rilevante presenza di ghiaie.

Il programma di acquisizione sismica, qualora necessario, verrà eseguito in un periodo dell'anno con stagione secca e che non sia in contrasto con la semina ed il raccolto delle

colture presenti. Esso sarà materialmente eseguito sul terreno da una società specializzata nel settore sotto sorveglianza e responsabilità della proponente e verrà condotta nel pieno rispetto della popolazione e delle condizioni ambientali circostanti; le caratteristiche del progetto prevedono anche una fase di ripristino delle condizioni ambientali eventualmente alterate durante l'attività. Ciò presuppone che, prima dell'inizio dei lavori, sia stato effettuato un rilievo molto dettagliato dell'area da indagare, sia dal punto di vista topografico e morfologico, sia dal punto di vista delle colture e della eventuale presenza di specie arboricole importanti. La durata dei lavori è stimata in circa 1 mese.

CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

Il presente studio riguardante l'area dell'istanza di permesso di ricerca di idrocarburi liquidi e gassosi denominata "Lograto", ricadente nei territori della provincia di Brescia (Regione Lombardia). L'area in istanza, che ha una superficie di circa 258 km² ed interessa totalmente o parzialmente i territori dei seguenti comuni:

No	COMUNE	Area (km²)	%
1	AZZANO MELLA	10,57	4.10
2	BAGNOLO MELLA	2.68	1.04
3	BERLINGO	4,57	1.77
4	BRANDICO	8,38	3.25
5	BRESCIA	9,19	3.56
6	CAPRIANO DEL COLLE	11,73	5.55
7	CASTEL MELLA	7,50	2.91
8	CASTELCOVATI	4,17	1,62
9	CASTREZZATO	11,30	4.38
10	CAZZAGO SAN MARTINO	1,33	0.52
11	CHIARI	0.36	0.14
12	COCCAGLIO	0.35	0,14
13	COMEZZANO-CIZZAGO	15,43	5,98
14	CORZANO	7,97	3.09
15	DELLO	1,33	0,51
16	FLERO	7,94	3.08
17	LOGRATO	12,43	4,82
18	LONGHENA	1,94	0,75
19	MACLODIO	5,09	1,97
20	MAIRANO	11,31	4.39
21	ORZINUOVI	17,16	6.63
22	ORZIVECCHI	5,98	2,32
23	POMPIANO	4,25	1,65
24	PONCARALE	6,95	2,69
25	ROCCAFRANCA	11,01	4.27
26	RONCADELLE	4,43	1.72
27	ROVATO	7,73	3.00

28	SONCINO	16,09	6.23
29	TORBOLE CASAGLIA	13,44	5.21
30	TORRE PALLAVICINA	0,65	0,26
31	TRAVAGLIATO	14,62	5.67
32	TRENZANO	20,10	7.79

Geomorfologicamente l'area in studio può essere genericamente descritta come un ambiente di pianura aperta. Le quote sono generalmente di poco superiori al livello del mare e variano da 70 a 80m; l'energia del rilievo è quindi piuttosto bassa.

Dal punto di vista geologico, l'area si trova nella fascia di avanfossa terziaria, creatasi al fronte della catena alpina a seguito delle spinge orogenetiche.

Per quanto riguarda il quadro di riferimento ambientale, l'area del permesso "Lograto" presenta le seguenti caratteristiche:

- ✓ la maggior parte del territorio è a vocazione agricola e gli insediamenti residenziali sono distribuiti su tutto il territorio. E' inoltre interessata da un fitto reticolo di strade nonché da una molteplicità di linee di servizio, tra cui elettrodotti, metanodotti, ecc.;
- ✓ il territorio è occupato principalmente da terreni seminativi non irrigui;
- ✓ dal punto di vista mesoclimatico l'entità delle precipitazioni (circa 800 mm/a) e le temperature medie (circa 10-15°C) indicano che l'area ricade in un tipo di clima *temperato subcontinentale*, in cui gli inverni si presentano rigidi e le estati non eccessivamente calde. Il regime dei venti non è sostenuto e ai giorni ventosi si alternano spesso giorni di calma.
- ✓ dal punto di vista geolitologico, i litotipi che affiorano sono prevalentemente sabbiosi e limosi di origine fluvio-alluvionale;
- ✓ l'assetto geomorfologico dell'area, che ricade in un ambito di pianura alluvionale, è caratterizzato da rare forme di dissesto di natura esclusivamente idraulica; L'energia del rilievo è molto bassa. Si rilevano forme e depositi di origine fluviale quali tracce di corsi d'acqua estinti, dossi fluviali, ventagli di esondazione e conoidi alluvionali o fluvioglaciali;
- ✓ sono stati individuati alcuni settori che, a causa della prevalenza del carattere sabbioso delle litologie superficiali, meritano elevata attenzione relativamente alla vulnerabilità potenziale degli acquiferi;
- ✓ idrogeologicamente è caratterizzata dalla presenza di un complesso multifalda con tre falde acquifere principali, parzialmente sature di acqua dolce;

- ✓ in tutta l'area di permesso la pericolosità sismica è medio-alta. I comuni all'interno del permesso sono classificati in categoria 2 e 3.
- ✓ nell'area del permesso ricadono le seguenti aree protette: Siti di Importanza Comunitaria (SIC): Bosco de l'Isola (IT2060015) e Bosco di Barco (IT20A0019); Zone a Protezione Speciale (ZPS): Bosco de l'Isola (IT2060015) e Bosco di Barco (IT20A0019); Parco Regionale dell'Oglio Nord e Parco Regionale e Parco Regionale del Monte Netto; Riserva Regionale Bosco de l'Isola e Riserva Regionale Bosco di Barco; Parco di Interesse sovracomunale Colline di Brescia.

In conclusione l'area del permesso "Lograto" mostra di essere, in massima parte, compatibile con i progetti da eseguire nell'ambito del programma di ricerca per idrocarburi.

Nella prima fase, rilievo sismico, le varie fasi operative hanno un alto grado di attuabilità, seppure con qualche necessità di mitigazione, se operate in ambito agricolo. Esso potrebbe ricoprire una piccola parte del territorio in esame e, in sede di programmazione delle linee sismiche da registrare, con vibroseis, adeguate soluzioni tecniche saranno adottate per mitigare gli impatti sul territorio.